

ANALIZA DNSH

dla inwestycji:

**"BUDOWA I WYPOSAŻENIE CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH (CBM)"
POLEGAJĄCA NA: BUDOWIE BUDYNKU CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH, BUDYNKU
ŁĄCZNIKA NADZIEMNEGO, BUDYNKU TRAFOSTACJI I AGREGATU, WIATY ŚMIETNIKOWEJ
ORAZ ZBIORNIKA CIEKŁEGO AZOTU WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Inwestor	Świętokrzyskiego Centrum Onkologii Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Artwińskiego 3, 25-734 Kielce
Adres obiektu	ul. Artwińskiego 3, 25-734 Kielce
Nr działki	fr. działek nr 931/14, 931/10, obręb ewidencyjny 0015, Gmina Kielce
Autor opracowania	mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant-Dybizbańska

Ocena zgodności z kryteriami „nie czyni poważnych szkód” (ang. „do no significant harm”, DNSH), jest jednym z elementów oceny, jakiej polegają projekty ubiegające się o wsparcie w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) i innych projektów.

DNSH oznacza niewspieranie ani nieprowadzenie działalności gospodarczej, która czyni poważne szkody dla któregośkolwiek z celów środowiskowych, w stosownych przypadkach, w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) 2020/852.

Niniejsze opracowanie zawiera ocenę kryteriów DNSH przeprowadzoną na podstawie Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r.

1. Dane ogólne inwestycji.

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego budynku w ramach kompleksu Świętokrzyskiego Centrum Onkologii na potrzeby Centrum Badań Molekularnych z wytwórnią produktów leczniczych terapii zaawansowanej wraz z zagospodarowaniem terenu oraz niezbędną infrastrukturą. Nowy budynek będzie połączony z resztą kompleksu szpitala nadziemnym łącznikiem.

Realizację inwestycji przewiduje się w dwóch etapach:

Etap I: budowa Centrum Badań Molekularnych (CBM) wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą;

Etap II: zapewnienie komunikacji poprzez budowę łącznika z przyszłą rozbudową obiektu immunologii, immunoterapii i opieki paliatywnej.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nowoprojektowany budynek Centrum Badań Molekularnych zlokalizowano w południowej części kompleksu szpitalnego jako usytuowany równolegle do ul. J. Kamińskiego. Obiekt na planie prostokąta, na rzucie o wymiarach ok. 65 x 21 m.

Ze względu na dużą różnicę wysokości terenu otaczającego – strefa wejściowa wyniesiona ok. 1,5 m ponad poziom przyległej drogi wewnętrznej. Strefa wejściowa w postaci wysuniętej, zadaszanej bryły dostępnej schodami od strony drogi wewnętrznej oraz chodnikiem od strony miejsc postojowych.

Budynkowi CBM będzie towarzyszyć niezbędna infrastruktura techniczna, w tym droga wewnętrzna z parkingiem, trafostacja i agregat, zbiornik azotu, zbiornik na olej oraz wiata śmietnikowa.

PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach budynku planuje się zlokalizowanie następujących funkcji:

Piwnica

Przestrzeń techniczno-magazynowa, szatnie personelu dla ok. 40 osób, obszar logistyczny przyjmowania i wydania materiałów, pomieszczenie przyłącza i rozdzielni elektrycznej;

Parter

Strefa wejściowa, pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia laboratoryjne związane z funkcjonowaniem Centrum Kompleksowego Profilowania Nowotworów, pomieszczenia magazynowe do przechowywania gazów, serwerownia;

1. Piętro

Pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia laboratoryjne związane z funkcjonowaniem Centrum Inżynierii Genetycznej, pokoje naukowe, pomieszczenia magazynowe i socjalne.

Na poziomie 1. piętra przewiduje się połączenie nowoprojektowanego CBM z przyszłą rozbudową obiektu Immunologii, Immunoterapii i opieki paliatywnej;

2. Piętro

Pomieszczenia laboratoryjne związane z funkcjonowaniem Centrum Eksperymentalnych Terapii Komórkowych, pomieszczenia magazynowe i socjalne.

Dach

Na dachach centrale wentylacyjne i agregaty chłodnicze. Urządzenia osłonięte żaluzjami/lamelami akustycznymi z zadaszeniem.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Etap I - Budynek Centrum Badań Molekularnych

powierzchnia zabudowy	1550,36 m ²
liczba kondygnacji nadziemnych	3
liczba kondygnacji podziemnych	1
powierzchnia netto	4873,40 m ²
w tym: pow. użytkowa	2729,95 m ²
pow. komunikacji	1111,78 m ²
pow. usługowo-techniczna	1033,46 m ²
kubatura brutto	2728,16 m ³
wysokość budynku	17,15 m
<i>(od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi)</i>	

Etap II - Łącznik nadziemny

powierzchnia zabudowy	94,50 m ²
liczba kondygnacji nadziemnych	1
liczba kondygnacji podziemnych	0
powierzchnia netto	80,73 m ²
w tym: pow. użytkowa	0,00 m ²
pow. komunikacji	80,73 m ²
pow. usługowo-techniczna	0,00 m ²
kubatura brutto	415,80 m ³
wysokość budynku	16,10 m

2. Analiza technicznych kryteriów kwalifikacji DNSH.

Część 1 listy kontrolnej dotyczącej zasady „nie czyni poważnych szkód”			
Proszę wskazać, które spośród wymienionych poniżej celów środowiskowych wiążą się z koniecznością poddania środka merytorycznej ocenie pod kątem zgodności z zasadą „nie czyni poważnych szkód”	Tak	Nie	Uzasadnienie w przypadku, gdy zaznaczono pole „Nie”
Łagodzenie zmian klimatu	x		
Adaptacja do zmian klimatu	x		
Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich	x		
Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów i recykling	x		
Zapobieganie zanieczyszczeniom powietrza, wody lub gleby i jego kontrola	x		
Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów	x		

Część 2 listy kontrolnej dotyczącej zasady „nie czyni poważnych szkód”		
Pytania	Nie	Uzasadnienie merytoryczne
Łagodzenie zmian klimatu: Czy oczekuje się, że środek doprowadzi do znacznych emisji gazów cieplarnianych?	x	Inwestycja nie doprowadzi do znacznych emisji gazów cieplarnianych. 1) Zapotrzebowanie na energię pierwotną (PED), decydujące o charakterystyce energetycznej budynku osiągniętej w wyniku robót budowlanych, jest przynajmniej o 10 % mniejsze niż próg określony w odniesieniu do wymagań dotyczących budynków o niemal zerowym zużyciu energii w środkach krajowych wdrażających dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE. Projektowane zapotrzebowanie na energię pierwotną budynku będzie wynosić 189,40 kWh/m²rok, czyli będzie o 24% mniejsze niż wartość graniczna wyznaczona w sposób określony w § 329 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dla budynku zostanie sporządzone powykonawcze świadectwo charakterystyki energetycznej. 2) Jako budynek o powierzchni przekraczającej 5 000 m², po ukończeniu robót budowlanych, budynek poddawany będzie badaniom szczelności powietrznej i integralności cieplnej, a inwestorzy i klienci zostaną poinformowani o wszystkich odchyleniach od poziomów określonych w charakterystyce na etapie projektu lub wadach przegród zewnętrznych. Wyniki badań będą służyły potwierdzeniu spełnienia wymagań efektywności energetycznej oraz prawidłowości wykonania przegród budowlanych. Protokoły z badań szczelności powietrznej i raport z termowizji, stanowiące podstawę do potwierdzenia zgodności z zasadą DNSH w zakresie łagodzenia zmian klimatu, będą zawarte w dokumentacji powykonawczej. 3) Jako budynek o powierzchni przekraczającej 5 000 m² oblicza się współczynnik globalnego ocieplenia w cyklu życia budynku wzniesionego w ramach robót budowlanych w odniesieniu do poszczególnych etapów cyklu życia oraz przedstawia się go inwestorom i klientom na żądanie. Na etapie projektu wykonawczego zostanie obliczony współczynnik globalnego ocieplenia dla budynku.
Adaptacja do zmian klimatu: Czy oczekuje się, że środek przyczyni się do zwiększenia niekorzystnego wpływu na obecny klimat i przewidywany przyszły klimat, na sam środek lub na ludność bądź na przyrodę lub aktywa?	x	Nie oczekuje się, aby inwestycja przyczyniła się do zwiększenia niekorzystnego wpływu na obecny klimat i przewidywany przyszły klimat, na nią samą lub na ludność bądź przyrodę lub aktywa. Ryzyka fizyczne związane z klimatem na terenie Polski to przede wszystkim fale upałów, silne opady, burze (silne wiatry) oraz okresowe susze (zgodnie z informacją IMGW-PIB na podstawie raportu PCC).

		Projektowany budynek będzie narażony na ryzyka związane z falami upałów, silnymi opadami oraz burzami (silnymi wiatrami). Susze nie będą miały wpływu na funkcjonowanie budynku. W celu dostosowania do fal upałów: 1)Przegrody zewnętrzne budynku będą posiadać wysokie parametry izolacyjności cieplnej, 2)Materiały budowlane będą odporne na działanie wysokich temperatur oraz promieni UV, 3)Strefa wejściowa będzie posiadać pełne zadaszenie zapewniające zacienienie, 4)Przeszklenia będą posiadać podwyższoną refleksyjność, a okna będą wyposażone w żaluzje zewnętrzne, 5)System wentylacji mechanicznej zapewniający optymalne warunki temperaturowe wewnątrz budynku, 6)Wysoka zieleń liściasta będzie znajdować się przy południowej ścianie budynku. W celu dostosowania do silnych opadów zaprojektowano: 1)system odwodnienia zapobiegający zalanie obiektu, 2)zadaszone wejścia do budynku, strefę wejściową osłoniętą ścianą, 3)zieleń niską i wysoką wspierającą akumulację wody w glebie. W celu dostosowania do występowania burz (silnych wiatrów): 1)Zapewniono zadaszone wejścia do budynku, strefę wejściową osłoniętą ścianą, 2)Zaprojektowano materiały elewacyjne i wykończeniowe o wysokiej odporności mechanicznej, nie powodujące ryzyka oderwania, 3)Zaprojektowano wzmocnione pokrycia dachu, instalacje fotowoltaiczne i wentylacyjne na dachu na podkonstrukcjach stalowych wytrzymałych na zmienne obciążenia od wiatru. Powyższe zakres działań zmniejsza stwierdzone ryzyka fizyczne związane z klimatem.
Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich: Czy przewiduje się, że środek będzie zagrażał: (i) dobremu stanowi lub, dobremu potencjałowi ekologicznemu jednolitych części wód, w tym wód powierzchniowych i wód gruntowych lub (ii) dobremu stanowi środowiska wód morskich?	x	Przedmiotowa inwestycja nie będzie zagrażać: (i) dobremu stanowi lub dobremu potencjałowi ekologicznemu jednolitych części wód, w tym wód powierzchniowych i wód gruntowych lub (ii) dobremu stanowi środowiska wód morskich. Ze względu na znaczne oddalenie inwestycji od morza i zbiorników wodnych, nie będzie ona miała wpływu na stan zbiorników wodnych i wód morskich. Projekt przewiduje zastosowanie oszczędnych urządzeń związanych ze zużyciem wody. W przypadku zainstalowanych następujących urządzeń związanych z wodą zużycie wody będzie nie większe niż: a) maksymalny przepływ wody w kranach umywalek i kranach zlewów - 6 litrów/min; b) maksymalny przepływ wody w prysznicach 8 litrów/min; c) w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczkach całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania - 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;

		d) zużycie wody w pisuarach - 2 litry na muszlę na godzinę. W pisuarach ze spłukiwaniem całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania - 1 litr. Zużycie wody niniejszych urządzeń będzie potwierdzone kartą charakterystyki produktu, certyfikatem budynku lub obowiązującym w Unii oznakowaniem produktu.
Przejsie na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów i ich recykling: Czy oczekuje się, że środek: (i) prowadzi do znacznego zwiększenia wytwarzania, spalania lub unieszkodliwiania odpadów, z wyjątkiem spalania odpadów niebezpiecznych nienadających się do recyklingu lub (ii) doprowadzi do poważnej nieefektywności w zakresie bezpośredniego lub pośredniego korzystania z jakiegokolwiek zasobu naturalnego na dowolnym etapie jego cyklu życia, która nie zostanie ograniczona do minimum za pomocą odpowiednich środków lub (iii) spowoduje poważne i długoterminowe szkody dla środowiska w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym?	x	Przedmiotowa inwestycja nie będzie prowadzić do: (i) znacznego zwiększenia wytwarzania, spalania lub unieszkodliwiania odpadów, z wyjątkiem spalania odpadów niebezpiecznych nienadających się do recyklingu lub (ii) poważnej nieefektywności w zakresie bezpośredniego lub pośredniego korzystania z jakiegokolwiek zasobu naturalnego na dowolnym etapie jego cyklu życia, która nie zostanie ograniczona do minimum za pomocą odpowiednich środków lub (iii) poważnych i długoterminowych szkód dla środowiska w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym. Co najmniej 70 % (masy) innych niż niebezpieczne odpadów z budowy i rozbiórki (wyłączając naturalnie występujące materiały, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów ustanowionym w decyzji 2000/532/WE) wytwarzanych na placu budowy będzie gotowe do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku materiału, takich jak wypełnianie wyrobisk z wykorzystaniem odpadów zastępujących inne materiały, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i Protokołem UE dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki. Wytwarzanie odpadów zostanie ograniczone w procesach związanych z budową, zgodnie z Protokołem UE dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki oraz uwzględniając najlepsze dostępne techniki i stosując selektywną rozbiórkę w celu umożliwienia usunięcia substancji niebezpiecznych i bezpiecznego postępowania z nimi oraz ułatwienia ponownego użycia i wysokiej jakości recyklingu w drodze selektywnego usuwania materiałów z wykorzystaniem dostępnych systemów sortowania odpadów z budowy i rozbiórki. W trakcie realizacji budowy wykonawca, jako wytwórca odpadów, będzie obowiązkiem ewidencjonować dane o odpadach w rejestrze Bazy Danych o Odpadach (BDO) oraz prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. Segregacja będzie podlegać nadzorowi kierownika budowy oraz kontroli rejestru BDO.
Zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola: Czy oczekuje się, że środek doprowadzi do istotnego zwiększenia poziomu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody lub gleby?	x	Przedmiotowa inwestycja nie będzie prowadzić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody lub ziemi. Budynek nie jest wznoszony na terenie potencjalnie zanieczyszczonym (zdegradowanym). W projekcie budynku zastosowano rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (termoizolacja, OZE), wód (racjonalna gospodarka wodna). Nie przewiduje się, aby jakiegokolwiek zanieczyszczenia były odprowadzane do gleb. W

	celu ograniczenia emisji hałasu projektuje się stosowanie obudów akustycznych na dachu obiektu. Proces realizacji inwestycji prowadzony będzie zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem. W trakcie budowy i eksploatacji obiekt będzie podlegał monitoringowi emisji. Zostanie zastosowana właściwa gospodarka odpadami i ściekami, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i unijnymi. Materiały użyte do budowy, zgodnie z przepisami krajowymi, nie będą zawierać azbestu, a także substancji wzbudzających szczególnie duże obawy, zidentyfikowanych na podstawie wykazu substancji podlegających obowiązkowi uzyskania zezwolenia określonego w załączniku XIV do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady. Elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie, z którymi użytkownicy mogą mieć kontakt, będą emitować mniej niż 0,06 mg formaldehydu na m³ materiału lub elementu na podstawie badania zgodnie z warunkami określonymi w załączniku XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 oraz mniej niż 0,001 mg innych rakotwórczych lotnych związków organicznych kategorii 1A i 1B na m³ materiału lub elementu, co należy ustalić w ramach badań przeprowadzonych zgodnie z normą CEN/EN 16516 (290) i ISO 16000-3:2011 lub innymi równoważnymi znormalizowanymi warunkami badania i metodami oznaczania. Elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie nie będą wiązały się z wytwarzaniem, wprowadzaniem do obrotu lub stosowania: a) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załącznikach I lub II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)2019/1021, z wyjątkiem substancji obecnych jako niezamierzone śladowe zanieczyszczenia; b) rtęci i związków rtęci, ich mieszanin i produktów z dodatkiem rtęci zgodnie z definicją określoną w art. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/852; c) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załącznikach I lub II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE)1005/2009; d) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załączniku II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE, z wyjątkiem substancji, w których zapewniono pełne przestrzeganie art. 4 ust. 1 tej dyrektywy; e) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załączniku XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, z wyjątkiem przypadków, gdy w pełni spełnione są warunki określone w tym załączniku; f) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, spełniających kryteria określone w art. 57 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 i zidentyfikowanych zgodnie z
--	--

		art. 59 ust. 1 tego rozporządzenia, z wyjątkiem przypadków, gdy udowodniono, że ich stosowanie jest niezbędne dla społeczeństwa; g) innych substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, które spełniają kryteria określone w art. 57 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, z wyjątkiem przypadków, gdy udowodniono, że ich stosowanie jest niezbędne dla społeczeństwa. W trakcie robót budowlanych wprowadzone będą środki służące redukcji emisji hałasu, kurzu i zanieczyszczeń.
Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów: Czy przewiduje się, że środek: (i) będzie w znacznym stopniu szkodliwy dla dobrego stanu i odporności ekosystemów lub (ii) będzie szkodliwy dla stanu zachowania siedlisk i gatunków, w tym siedlisk i gatunków objętych zakresem zainteresowania Unii?	x	Przedmiotowa inwestycja nie będzie szkodzić w znacznym stopniu dobremu stanowi i odporności ekosystemów lub i nie będzie szkodliwa dla stanu zachowania siedlisk i gatunków, w tym siedlisk i gatunków objętych zakresem zainteresowania Unii. Budynek zaprojektowany został w oparciu o decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zgodnie z decyzją projektowany budynek nie jest zlokalizowany na obszarach wrażliwych pod względem bioróżnorodności ani na innych obszarach chronionych. Dla inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie miasta, na terenie o utrwalonym charakterze miejskim. W wyniku inwestycji zmniejszona zostanie powierzchnia terenu biologicznie czynnego na działce, jednak obiekt nie będzie wpływał na ekosystemy miejskie w sposób znaczący. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wycinkę drzew i wykonanie nasadzeń kompensacyjnych. Do nasadzeń kompensacyjnych wskazuje się rodzime gatunki drzew. Projektowanego budynku nie wznosi się na żadnym z następujących terenów: a) grunty orne i grunty uprawne o średnim lub wysokim poziomie żyzności gleby i podziemnej bioróżnorodności, b) teren niezagospodarowany o uznanej wysokiej wartości pod względem bioróżnorodności oraz teren służący za siedlisko gatunków zagrożonych (fauny i flory) wymienionych w Europejskiej czerwonej księdze lub czerwonej księdze IUCN; c) teren odpowiadający definicji lasu określonej w prawie krajowym i stosowanej w krajowym bilansie emisji gazów cieplarnianych lub, jeżeli nie jest ona dostępna, odpowiadający definicji lasu ustanowionej przez FAO.

3. Łagodzenie zmian klimatu

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ

Projektowane zapotrzebowanie na energię pierwotną budynku będzie wynosić 189,40 kWh/m²rok, czyli będzie o 24% mniejsze niż wartość graniczna wyznaczona w sposób określony w § 329 ust. 1

rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dokumentem potwierdzającym osiągnięcie wymaganego poziomu zapotrzebowania na energię na etapie przygotowania inwestycji jest charakterystyka energetyczna budynku, która znajduje się w części opisowej projektu technicznego zgodnie z §23 pkt 11 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1679). Po zakończeniu robót dowodem na spełnienie niniejszego wymagania jest sporządzone w oparciu o przepisy ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497) świadectwo charakterystyki energetycznej. Świadectwo takie sporządza osoba wpisana do rejestru osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

SZCZELNOŚĆ POWIETRZNA

Zgodnie z wymaganiami w przypadku budynków o powierzchni przekraczającej 5 000 m², po ukończeniu, budynek wzniesiony w ramach robót budowlanych należy poddać badaniom szczelności powietrznej i integralności cieplnej.

Dokument potwierdzający szczelność budynku będzie stanowił raport z przeprowadzonego zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-EN 13829 „Właściwości cieplne budynków. Określenie przepuszczalności powietrznej budynków - metoda pomiaru ciśnieniowego z użyciem „wentylatora” badania szczelności budynku.

Dla planowanego budynku zakłada się szczelność budynku na poziomie $n_{50} < 1,0 \text{ h}^{-1}$ jak dla budynków energooszczędnych.

INTEGRALNOŚĆ CIEPLNA

Potwierdzeniu integralności cieplnej budynku służyć będzie raport z badania termowizyjnego, przeprowadzonego zgodnie z obowiązującą normą europejską PN-EN 13187 Właściwości cieplne budynków -- Jakościowa detekcja wad cieplnych w obudowie budynku -- Metoda podczerwieni.

Kompleksowa ekspertyza powinna obejmować:

- analizę dokumentacji technicznej budynku,
- wykonanie badania termowizyjnego,
- zarejestrowanie miejsc z wadami termicznymi,
- opis i analizę zdjęć,
- sporządzenie raportu i podanie wniosków.

WSPÓŁCZYNNIK GLOBALNEGO OCIEPLENIA

3) Jako budynek o powierzchni przekraczającej 5 000 m² oblicza się współczynnik globalnego ocieplenia w cyklu życia budynku wzniesionego w ramach robót budowlanych w odniesieniu do poszczególnych etapów cyklu życia oraz przedstawia się go inwestorom i klientom na żądanie. Na etapie projektu wykonawczego zostanie obliczony współczynnik globalnego ocieplenia dla budynku.

4. Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzono analizę ryzyk klimatycznych zgodnie z „Dodatkiem A” do Rozporządzenia 2021/2139. Uwzględniając cykl życia projektowanego budynku jako dłuższy niż 10 lat, ocenę przeprowadzono, stosując najbardziej wysokorozdzielcze, najnowocześniejsze projekcje klimatu z uwzględnieniem szeregu przyszłych scenariuszy (uwzględniających RCP Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu: RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 i RCP8.5) zgodnych z oczekiwanym czasem prowadzenia danej działalności, w tym przynajmniej scenariusze obejmujące projekcje klimatu w perspektywie 2050 roku.

TEMPERATURA POWIETRZA

W perspektywie 2031–2050 prognozowany jest dalszy wzrost średniej rocznej temperatury powietrza. W scenariuszu RCP4.5 (umiarkowanym) wzrost ten wynosi ok. 1,0–1,5°C, natomiast w scenariuszu RCP8.5 (wysokiej emisji) może osiągnąć około 2,0–2,5°C względem okresu referencyjnego 1971–2000. Największe ocieplenie przewidywane jest w sezonie letnim, co wiąże się ze wzrostem liczby dni upalnych i fal upałów oraz zmniejszeniem liczby dni mroźnych [IPCC AR6; Klimada IMGW – RCP4.5/RCP8.5].

W celu dostosowania do fal upałów:

- 1) Przegrody zewnętrzne budynku będą posiadać wysokie parametry izolacyjności cieplnej,
- 2) Materiały budowlane będą odporne na działanie wysokich temperatur oraz promieni UV,
- 3) Strefa wejściowa będzie posiadać pełne zadaszenie zapewniające zacienienie,
- 4) Przeszklenia będą posiadać podwyższoną refleksyjność, a okna będą wyposażone w żaluzje zewnętrzne,
- 5) System wentylacji mechanicznej zapewniający optymalne warunki temperaturowe wewnątrz budynku,
- 6) Wysoka zieleń liściasta będzie znajdować się przy południowej ścianie budynku.

OPADY ATMOSFERYCZNE I ZJAWISKA EKSTREMALNE

Modele klimatyczne wskazują na wzrost rocznych sum opadów, szczególnie w półroczu zimowym, przy jednoczesnym wzroście intensywności opadów krótkotrwałych. Do 2050 r. przewiduje się wzrost sum opadów o ok. 5–10% (RCP4.5) oraz 10–15% (RCP8.5). Jednocześnie zwiększy się częstość występowania opadów nawałnych, co podnosi ryzyko lokalnych podtopień, przeciążeń systemów odwodnienia oraz erozji powierzchni terenu [EURO-CORDEX; Klimada IMGW].

W celu dostosowania do silnych opadów zaprojektowano:

- 1) system odwodnienia zapobiegający zalaniu obiektu,
- 2) zadaszone wejścia do budynku, strefę wejściową osłoniętą ścianą,
- 3) zieleń niską i wysoką wspierającą akumulację wody w glebie.

WIATR I ZJAWISKA BURZOWE

Prognozy zmian średniej prędkości wiatru dla Polski nie są jednoznaczne i wskazują raczej na niewielkie zmiany wartości średnich. Jednocześnie modele regionalne sugerują możliwość wzrostu częstotliwości i intensywności zjawisk ekstremalnych, takich jak silne porywy wiatru towarzyszące burzom i układom niżowym, co może mieć znaczenie dla bezpieczeństwa konstrukcji oraz elementów elewacyjnych [IPCC AR6; JRC/EURO-CORDEX].

W celu dostosowania do występowania burz (silnych wiatrów):

- 1) Zapewniono zadane wejścia do budynku, strefę wejściową osłoniętą ścianą,
- 2) Zaprojektowano materiały elewacyjne i wykończeniowe o wysokiej odporności mechanicznej, nie powodujące ryzyka oderwania,
- 3) Zaprojektowano wzmocnione pokrycia dachu, instalacje fotowoltaiczne i wentylacyjne na dachu na podkonstrukcjach stalowych wytrzymałych na zmienne obciążenia od wiatru.

Powyższe zakres działań zmniejsza stwierdzone ryzyka fizyczne związane z klimatem.

5. Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich

ODNIESIENIE DO WÓD MORSKICH I ZBIORNIKÓW WODNYCH

Ze względu na znaczne oddalenie inwestycji od morza i zbiorników wodnych, nie będzie ona miała wpływu na stan zbiorników wodnych i wód morskich.

OGRANICZENIE ZUŻYCIA WODY W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE

Projekt przewiduje zastosowanie oszczędnych urządzeń związanych ze zużyciem wody. W przypadku zainstalowanych następujących urządzeń związanych z wodą zużycie wody będzie nie większe niż:

- a) maksymalny przepływ wody w kranach umywalk i kranach zlewów - 6 litrów/min;
- b) maksymalny przepływ wody w prysznicach 8 litrów/min;
- c) w toaletach, w tym kompaktach, muszlach i spłuczkach całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania - 6 litrów, a średnia objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania nie może przekraczać 3,5 litra;
- d) zużycie wody w pisuarach - 2 litry na muszlę na godzinę. W pisuarach ze spłukiwaniem całkowita objętość wody wykorzystywanej do spłukiwania - 1 litr.

Zużycie wody niniejszych urządzeń będzie potwierdzone kartą charakterystyki produktu, certyfikatem budynku lub obowiązującym w Unii oznakowaniem produktu.

ODNIESIENIE DO JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych Silnica (JCWP RW20000621648289). Teren inwestycji nie obejmuje koryta cieków ani jego bezpośredniej strefy brzegowej i nie przewiduje ingerencji w wody powierzchniowe. W ramach realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych ani odprowadzania ścieków bezpośrednio do cieków lub wód powierzchniowych. Ścieki bytowe i technologiczne będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wody opadowe i roztopowe będą zagospodarowane na terenie inwestycji w sposób kontrolowany, ograniczający odpływ powierzchniowy oraz ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Zastosowane rozwiązania nie będą powodowały zwiększenia presji na JCWP Silnica ani pogorszenia jej stanu ekologicznego lub chemicznego.

W związku z powyższym realizacja inwestycji nie narusza celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz pozostaje zgodna z zasadą „nie czyni poważnych szkód” (DNSH) w zakresie zrównoważonego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych.

6. Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów i recykling

Na etapie projektowania budynku uwzględniono rozwiązania sprzyjające ograniczeniu ilości odpadów budowlanych, w tym optymalizację doboru materiałów oraz technologii budowlanych w celu minimalizacji strat materiałowych.

Na etapie budowy co najmniej 70 % (masy) innych niż niebezpieczne odpadów z budowy i rozbiórki (wyłączając naturalnie występujące materiały, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów ustanowionym w decyzji 2000/532/WE) wytwarzanych na placu budowy będzie gotowe do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku materiału, takich jak wypełnianie wyrobisk z wykorzystaniem odpadów zastępujących inne materiały, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i Protokołem UE dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki.

Wytwarzanie odpadów zostanie ograniczone w procesach związanych z budową, zgodnie z Protokołem UE dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki oraz uwzględniając najlepsze dostępne techniki i stosując selektywną rozbiórkę w celu umożliwienia usunięcia substancji niebezpiecznych i bezpiecznego postępowania z nimi oraz ułatwienia ponownego użycia i wysokiej jakości recyklingu w drodze selektywnego usuwania materiałów z wykorzystaniem dostępnych systemów sortowania odpadów z budowy i rozbiórki.

W trakcie realizacji budowy wykonawca, jako wytwórca odpadów, będzie obowiązkowo ewidencjonować dane o odpadach w rejestrze Bazy Danych o Odpadach (BDO) oraz prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. Segregacja będzie podlegać nadzorowi kierownika budowy oraz kontroli rejestru BDO.

W fazie eksploatacji obiektu przewiduje się prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, co nie powoduje zwiększenia presji na system gospodarki odpadami.

7. Zapobieganie zanieczyszczeniom powietrza, wody lub gleby i jego kontrola

Budynek nie jest wznoszony na terenie potencjalnie zanieczyszczonym (zdegradowanym).

Funkcjonowanie laboratoriów w projektowanym budynku nie będzie wiązało się z emisją substancji niebezpiecznych do środowiska ani z odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków technologicznych do wód lub do gruntu. Ewentualne ścieki technologiczne będą podlegały postępowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi gestorów sieci.

W projekcie budynku zastosowano rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (termoizolacja, OZE), wód (racjonalna gospodarka wodna). Nie przewiduje się, aby jakiegokolwiek zanieczyszczenia były odprowadzane do gleb. W celu ograniczenia emisji hałasu projektuje się stosowanie obudów akustycznych na dachu obiektu.

Teren inwestycji zostanie zagospodarowany w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu gleby, w szczególności poprzez szczelne nawierzchnie w miejscach potencjalnego kontaktu z substancjami eksploatacyjnymi oraz kontrolowane odprowadzanie wód opadowych.

Proces realizacji inwestycji prowadzony będzie zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem. Eksploatacja obiektu będzie prowadzona z zachowaniem obowiązujących standardów emisyjnych, a zgodność z przepisami ochrony środowiska będzie zapewniona poprzez nadzór eksploatacyjny oraz wymagane przepisami kontrole i pomiary.

Zostanie zastosowana właściwa gospodarka odpadami i ściekami, zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i unijnymi.

Materiały użyte do budowy, zgodnie z przepisami krajowymi, nie będą zawierać azbestu, a także substancji wzbudzających szczególnie duże obawy, zidentyfikowanych na podstawie wykazu substancji podlegających obowiązkowi uzyskania zezwolenia określonego w załączniku XIV do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady.

Elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie, z którymi użytkownicy mogą mieć kontakt, będą emitować mniej niż 0,06 mg formaldehydu na m³ materiału lub elementu na podstawie badania zgodnie z warunkami określonymi w załączniku XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 oraz mniej niż 0,001

mg innych rakotwórczych lotnych związków organicznych kategorii 1A i 1B na m³ materiału lub elementu, co należy ustalić w ramach badań przeprowadzonych zgodnie z normą CEN/EN 16516 (290) i ISO 16000-3:2011 lub innymi równoważnymi znormalizowanymi warunkami badania i metodami oznaczania.

Elementy budynków i materiały budowlane wykorzystane przy budowie nie będą wiązały się z wytwarzaniem, wprowadzaniem do obrotu lub stosowania:

- a) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załącznikach I lub II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)2019/1021, z wyjątkiem substancji obecnych jako niezamierzone śladowe zanieczyszczenia;
- b) rtęci i związków rtęci, ich mieszanin i produktów z dodatkiem rtęci zgodnie z definicją określoną w art. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/852;
- c) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załącznikach I lub II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE)1005/2009;
- d) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załączniku II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE, z wyjątkiem substancji, w których zapewniono pełne przestrzeganie art. 4 ust. 1 tej dyrektywy;
- e) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, wymienionych w załączniku XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, z wyjątkiem przypadków, gdy w pełni spełnione są warunki określone w tym załączniku;
- f) substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, spełniających kryteria określone w art. 57 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 i zidentyfikowanych zgodnie z art. 59 ust. 1 tego rozporządzenia, z wyjątkiem przypadków, gdy udowodniono, że ich stosowanie jest niezbędne dla społeczeństwa;
- g) innych substancji, w postaci samoistnej, w mieszaninach lub w wyrobach, które spełniają kryteria określone w art. 57 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006, z wyjątkiem przypadków, gdy udowodniono, że ich stosowanie jest niezbędne dla społeczeństwa.

W trakcie robót budowlanych wprowadzone będą środki służące redukcji emisji hałasu, kurzu i zanieczyszczeń.

8. Ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarach sieci Natura 2000 ani w ich strefach ochronnych i nie oddziałuje na cele ochrony tych obszarów.

Budynek zaprojektowany został w oparciu o decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zgodnie z decyzją projektowany budynek nie jest zlokalizowany na obszarach wrażliwych pod względem bioróżnorodności ani na innych obszarach chronionych. Dla inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie miasta i na terenie o utrwalonym charakterze miejskim. W wyniku inwestycji zmniejszona zostanie powierzchnia terenu biologicznie czynnego na działce, jednak obiekt nie będzie wpływał na ekosystemy miejskie w sposób znaczący.

Oddziaływanie inwestycji na bioróżnorodność ogranicza się do etapu realizacji robót budowlanych i ma charakter lokalny, krótkotrwały oraz odwracalny; w fazie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na ekosystemy.

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wycinkę drzew i wykonanie nasadzeń kompensacyjnych. Do nasadzeń kompensacyjnych wskazuje się rodzime gatunki drzew.

Projektowanego budynku nie wznosi się na żadnym z następujących terenów:

- a) grunty orne i grunty uprawne o średnim lub wysokim poziomie żyzności gleby i podziemnej bioróżnorodności,

- b) teren niezagospodarowany o uznanej wysokiej wartości pod względem bioróżnorodności oraz teren służący za siedlisko gatunków zagrożonych (fauny i flory) wymienionych w Europejskiej czerwonej księdze lub czerwonej księdze IUCN;
- c) teren odpowiadający definicji lasu określonej w prawie krajowym i stosowanej w krajowym bilansie emisji gazów cieplarnianych lub, jeżeli nie jest ona dostępna, odpowiadający definicji lasu ustanowionej przez FAO.

9. Konkluzja

Przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2021/2139 analiza zgodności inwestycji z zasadą „nie czyni poważnych szkód” (DNSH), obejmująca wszystkie sześć celów środowiskowych określonych w rozporządzeniu (UE) 2020/852, wykazała, że planowana inwestycja została zaprojektowana i będzie realizowana w sposób nienaruszający celów środowiskowych Unii Europejskiej.

Przyjęte rozwiązania projektowe, technologiczne i organizacyjne zapewniają ograniczenie negatywnych oddziaływań na klimat, zasoby wodne, gospodarkę o obiegu zamkniętym, zapobieganie zanieczyszczeniom oraz ochronę bioróżnorodności. W związku z powyższym stwierdza się, że realizacja inwestycji spełnia zasadę DNSH.

Przyjęte rozwiązania projektowe i organizacyjne odpowiadają zasadom zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń u źródła oraz ponoszenia kosztów oddziaływań środowiskowych przez podmiot realizujący inwestycję, zgodnie z ogólnymi zasadami polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej.